



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 298 16 837 U 1**

⑦ Aktenzeichen: 298 16 837.5
② Anmeldetag: 19. 9. 98
④ Eintragungstag: 26. 11. 98
④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 14. 1. 99

⑤ Int. Cl.⁶:
A 01 D 75/28
A 01 B 69/00
A 01 B 69/08
A 01 B 63/24
A 01 B 63/108
E 01 H 1/05

DE 298 16 837 U 1

⑦③ Inhaber:
Maschinenfabriken Bernard Krone GmbH, 48480
Spelle, DE

⑤④ Arbeitsaggregatekombination an einem selbstfahrenden Trägerfahrzeug

DE 298 16 837 U 1



KRONE

Maschinenfabriken Bernard Krone GmbH

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle
Postfach 1163, D-48478 Spelle

Telefon (0 59 77) 9 35-0
Telefax (0 59 77) 93 53 39
Internet: <http://www.krone.de>
eMail: bkronel-m@t-online.de

Geschäftsführer:
Bernard und Heinz Krone
Wilhelm Voß, Siegfried Wickert

Handelsregister: Amtsgericht Lingen HRB 2024
Stammkapital: 50 Mio. DM
UST-Id.-Nr. DE 117326357

Maschinenfabriken Bernard Krone GmbH
Postfach 1163 · D-48478 Spelle

Ihre Zeichen/Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen/Datum

für Rückfragen zuständig/Telefon

TB-Has/Schl. 18.09.1998

Ansprüche

1. Arbeitsaggregatekombination an einem selbstfahrenden, hinterradgelenkten Trägerfahrzeug, bestehend aus vorzugsweise im landwirtschaftlichen und im kommunalen Bereich anwendbaren Arbeitsaggregaten, wie beispielsweise Mähwerke, Mulcher oder dgl, wobei an einem Trägerfahrzeug (2) bezüglich der Fahrt- und Arbeitsrichtung (F) beidseitig zwischen den Vorder- und Hinterrädern sowie unmittelbar vor den Vorderrädern Arbeitsaggregate (5,6,7) angebracht sind, welche sich in Arbeitsstellung und in ihrer längsten Ausrichtung quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung (F) des Trägerfahrzeuges (2) erstrecken und bei denen die Arbeitsbreiten der zwischen den Vorder- und Hin-

Dresdner Bank AG, Lingen (BLZ 265 800 70) Kto.-Nr. 844 069 400
Oldenbg. Landesb. AG, Lingen (BLZ 266 200 10) Kto.-Nr. 6 221 910 000
DG Bank Hannover (BLZ 250 600 00) Kto.-Nr. 402 314

Volksbank Spelle eG (BLZ 280 699 94) Kto.-Nr. 100 110 800
Nord LB, Hannover (BLZ 250 500 00) Kto.-Nr. 101 310 142

terrädern angeordneten Arbeitsaggregate (5,6) einen Teil der Arbeitsbreite des vor den Vorderrädern angebrachten Arbeitsaggregates (7) überdecken, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erhaltung einer Mindestüberdeckung (Ü) zwischen den Arbeitsbreiten des frontseitig angebrachten Arbeitsaggregates (7) und der beidseitig angebrachten Arbeitsaggregate (5,6) beim Abdriften des Trägerfahrzeuges (2) am Hang das frontseitige Arbeitsaggregat (7) in seiner Arbeitsposition in Bezug zu den beidseitig angebrachten Arbeitsaggregaten (5,6) in Abhängigkeit von der Größe der Abdriftbewegung des Trägerfahrzeuges (2) in etwa quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung (F) hangabwärts verstellbar ist.

15

2. Arbeitsaggregatekombination nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das frontseitige Arbeitsaggregat (7) in seiner Arbeitsposition in Bezug zu den beidseitig angebrachten Arbeitsaggregaten (5,6) in etwa quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung (F) selbsttätig verstellbar ausgebildet ist.

20

3. Arbeitsaggregatekombination nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das frontseitige Arbeitsaggregat (7) in seiner Arbeitsposition in Bezug zu den beidseitig angebrachten Arbeitsaggregaten (5,6) in etwa quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung (F) manuell verstellbar ausgeführt ist.

25

4. Arbeitsaggregatekombination nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die veränderbare Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates (7) über eine Tragrahmenanordnung (15) erreichbar ist, welche zwei zumindest in etwa parallel zueinander angeordnete Längslenker (19,20) enthält, die zusammen mit einem Hubrahmen (23) und mit einem Aufhängungsteil (26) des Arbeitsaggregates () ein schwenkbeweglich veränderbares Lenkerparallelogramm bilden.
5. Arbeitsaggregatekombination nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Veränderung der Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates (7) ein eine Zug- oder Druckkraft erzeugendes Stellglied (36) vorgesehen ist, welches mit den Längslenkern (19,20) zusammenwirkt.
6. Arbeitsaggregatekombination nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Zug- oder Druckkraft erzeugende Stellglied (36) als eine hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnung (37) ausgebildet ist.
7. Arbeitsaggregatekombination nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Tragrahmenanordnung (15) ein Erkennungsmittel (38) zur Erfassung und Anzeige der jeweiligen Arbeitspo-

sition des frontseitigen Arbeitsaggregates (7) vorgesehen ist.

8. Arbeitsaggregatekombination nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Erkennungsmittel (38) als ein optisches Anzeigeelement ausgebildet ist.
9. Arbeitsaggregatekombination nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Erkennungsmittel (38) ein Blechsegment (39) mit Zeigerspitzen (40) vorgesehen ist, wobei über die Zeigerspitzen (40) in Zusammenwirkung mit einer Markierung (41) der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnung (37) das Erreichen bestimmter Arbeitspositionen feststellbar ist.

20

25

Arbeitsaggregatekombination an einem selbstfahrenden
Trägerfahrzeug

Die Erfindung betrifft eine Arbeitsaggregatekombination
5 an einem selbstfahrenden, hinterradgelenkten Trägerfahr-
zeug, bestehend aus vorzugsweise im landwirtschaftli-
chen oder kommunalen Bereich anwendbaren Arbeitsaggrega-
ten, wie beispielsweise Mähwerke, Mulcher oder dgl.
nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

10

Eine derartige Arbeitsaggregatekombination ist bereits
aus der eigenen, älteren DE 196 20 070 A1 bekannt und
umfaßt ein selbstfahrendes Trägerfahrzeug, dem zwei
beidseitig vom Trägerfahrzeug zwischen den Vorder- und
15 Hinterrädern angebrachte Arbeitsaggregate und ein front-
seitig vor den Vorderrädern befindliches Arbeitsaggre-
gat so zugeordnet sind, daß einerseits zwischen den je-
weiligen Einzelaggregaten keine unbearbeiteten Streifen
liegen bleiben und andererseits eine möglichst große
20 Gesamtarbeitsbreite der Arbeitsaggregatekombination er-
reicht wird. Beim Einsatz einer solchen Arbeitsaggrega-
te kombination auf hängigem Gelände zeigt sich jedoch,
daß durch ein Abdriften des Trägerfahrzeuges am Hang
bzw. beim Ausgleich der Abdriftbewegung das Trägerfahr-
25 zeug in Bezug zur gewünschten Fahrt- und Arbeitsrich-
tung eine Schrägstellung einnimmt. Dadurch ergibt sich,
daß je nach Hangschräge und Bodenverhältnisse die Über-
deckung zwischen dem frontseitigen Arbeitsaggregat und

dem seitlichen, hangabwärts angeordneten Arbeitsaggregat nicht ausreicht und somit zwischen diesen beiden Arbeitsaggregaten ein unbearbeiteter Streifen liegen bleibt.

5

In der DE 44 09 113 C1 wird eine Arbeitsaggregatekombi-
nation bestehend aus beidseitig zwischen den Vorder-
und Hinterrädern und frontseitig vor den Vorderrädern
angebrachten Arbeitsaggregaten an einem vorderradgelenk-
10 ten Trägerfahrzeug vorgeschlagen. Dabei sollen unbear-
beiteten Streifen zwischen den jeweiligen Arbeitsaggre-
gaten bei Kurvenfahrten dadurch vermieden werden, indem
das frontseitig angebrachte Arbeitsaggregat quer zur
Fahrt- und Arbeitsrichtung des Trägerfahrzeuges in Ab-
15 hängigkeit vom Lenkeinschlagwinkel der Vorderräder be-
wegbar am Trägerfahrzeug angebracht ist. Eine Verände-
rung des Lenkeinschlagwinkels ergibt also immer auch
eine Veränderung der Arbeitsposition des frontseitigen
Arbeitsaggregates bezüglich der seitlichen Arbeitsaggre-
20 gate. Da beim Arbeiten am Hang bedingt durch veränderli-
che Hangschrägen und Bodenfeuchtigkeiten ständig eine
Korrektur des Lenkeinschlagwinkels der Vorderräder vor-
genommen werden muß, ist durch die vorstehend beschrie-
bene Anordnung der Arbeitsaggregate eine dauerhafte Ver-
25 meidung einer zu geringen Überdeckung zwischen dem
frontseitigen und dem hangabwärts angeordneten Arbeits-
aggregat nicht erreichbar.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Arbeitsaggregat-
 kombination an einem selbstfahrenden Trägerfahrzeug
 zu schaffen, bei der auch bei Arbeiten am Hang immer
 eine ausreichende Überdeckung zwischen dem frontseitig
 5 am Trägerfahrzeug angebrachten Arbeitsaggregat und den
 beidseitig vom Trägerfahrzeug befindlichen Arbeitsaggre-
 gaten vorhanden ist.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe zeichnet sich die Ar-
 10 beitsaggregatkombination der vorstehend genannten Art
 durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 ange-
 gebenen Merkmale aus. Hinsichtlich der weiteren Ausge-
 staltung der Erfindung wird auf die Ansprüche 2 bis 9
 verwiesen.

15 Bei einer Arbeitsaggregatkombination gemäß der Erfin-
 dung besteht die Lösung der gestellten Aufgabe darin,
 daß ein frontseitig vor den Vorderrädern des Trägerfahr-
 zeuges angeordnetes Arbeitsaggregat in Bezug zu den
 20 beidseitig vom Trägerfahrzeug zwischen den Vorder- und
 Hinterrädern angebrachten Arbeitsaggregaten in Abhängig-
 keit von der Größe einer bei Arbeiten am Hang auftreten-
 den Abdriftbewegung in etwa quer zur Fahrt- und Arbeits-
 richtung verstellbar am Trägerfahrzeug gehalten ist.
 25 Das bedeutet, daß zur Erhaltung einer Mindestüberdek-
 kung zwischen dem frontseitigen und dem seitlich vom
 Trägerfahrzeug hangabwärts angeordneten Arbeitsaggregat
 das frontseitige Arbeitsaggregat in etwa quer zur

19.09.98
- 8 -

Fahrt- und Arbeitsrichtung hangabwärts verschoben werden kann. Dadurch wird eine einfache und wenig Aufwand erfordernde Lösung offenbart, durch die die beim Abdriften des Trägerfahrzeuges am Hang sich verringernde Überdeckung zwischen dem frontseitigen und dem seitlichen, hangabwärts angeordneten Arbeitsaggregat immer so eingestellt werden kann, daß einerseits eine maximale Arbeitsbreite der Arbeitsaggregate zur Verfügung steht und andererseits zwischen den Arbeitsbreiten des frontseitigen und des seitlichen, hangabwärts angebrachten Arbeitsaggregates kein unbearbeiteter Streifen liegen bleibt.

In einer vorteilhaften und kostengünstigen Ausführungsform der Erfindung wird davon ausgegangen, daß die in etwa quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung gerichtete Veränderung der Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates manuell eingeleitet werden kann. Vorstellbar ist es aber auch, daß die Veränderung der Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates in Abhängigkeit von der Größe der Abdriftbewegung selbsttätig erfolgt, wozu über geeignete Erkennungsmittel die Größe der Abdriftbewegung erfaßt und dann einer vorzugsweise elektronischen Steuerungs- und Regeleinrichtung zugeführt wird.

Eine konstruktiv einfache Ausbildung der Erfindung sieht vor, daß das frontseitige Arbeitsaggregat über

eine Tragrahmenanordnung am Trägerfahrzeug angebracht ist, die zwei zumindest in etwa parallel zueinander angeordnete Längslenker umfaßt, wobei diese zusammen mit einem Anschlußteil eines Hubrahmens und mit einem Aufhängungsteil des Arbeitsaggregates ein schwenkbeweglich veränderbares Lenkerparallelogramm bilden. Vorzugsweise über ein als hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnung ausgebildetes, eine Zug- oder Druckkraft erzeugendes Stellglied kann die Stellung der Längslenker und damit die Arbeitsposition des Arbeitsaggregates verändert werden bzw. durch die Wirkung des Zug- oder Druckkraft erzeugenden Stellgliedes ist das frontseitige Arbeitsaggregat in seiner jeweiligen Arbeitsposition arretierbar.

15 In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist es vorgesehen, der Tragrahmenanordnung ein Erkennungsmittel zur Erfassung und Anzeige der jeweiligen Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates zu zuordnen. In einer einfachen Ausführungsform kann dies ein
20 optisches Anzeigeelement sein, welches beispielsweise als ein Blechsegment mit drei nebeneinander gelegenen dreieckförmigen Zeigerspitzen ausgeführt ist, wobei durch ein Zusammentreffen einer Zeigerspitze mit einer Markierung am Zug- oder Druckkraft erzeugenden Stell-
25 glied (Ende des Zylinderrohres der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnung) das Erreichen einer bestimmten Arbeitsposition angezeigt wird.

Eine detaillierte Beschreibung des Gegenstandes der Erfindung erfolgt nun anhand eines Ausführungsbeispiels. In der Zeichnung stellt im einzelnen dar:

- 5 Fig.1 ein schematisch dargestelltes Trägerfahrzeug mit einer erfindungsgemäßen Arbeitsaggregatkombination mit als Mäh- und Aufbereitungseinheiten ausgeführten Arbeitsaggregaten in Arbeitsstellung;
- 10 Fig.2a eine schematische Darstellung der dem Trägerfahrzeug zugeordneten Arbeitsaggregatkombination in einer durch Abdriften am Hang entstandenen Schrägstellung mit
- 15 einer zu geringen Überdeckung zwischen dem frontseitigen und dem hangabwärts angeordneten Arbeitsaggregat;
- Fig.2b eine schematische Darstellung ähnlich
- 20 Fig.2a, jedoch mit quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung veränderter Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates;
- Fig.3 eine teilweise abgebrochene Seitenansicht
- 25 einer erfindungsgemäßen Tragrahmenanordnung des frontseitigen Arbeitsaggregates in Arbeitsstellung;

Fig.4 eine teilweise abgebrochene Draufsicht der Tragrahmenanordnung gemäß Fig.3 in einer für die Geradeausfahrt vorgesehenen Arbeitsposition;

5

Fig.5 eine Darstellung ähnlich Fig.4, jedoch mit einer in der Zeichenebene nach links veränderten Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates;

10

Fig.6 eine Darstellung ähnlich Fig.4, jedoch mit einer in der Zeichenebene nach rechts veränderten Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates;

15

Eine erfindungsgemäße Arbeitsaggregatekombination 1 ist in Fig.1 dargestellt und besteht aus beidseitig an einem selbstfahrenden Trägerfahrzeug 2 zwischen den Vorder- und Hinterrädern 3,4 angeordneten Arbeitsaggregaten 5,6 und einem unmittelbar vor den Vorderrädern 3 angebrachten Arbeitsaggregat 7. Bei der Arbeitsaggregatekombination 1 handelt es sich um ein Ausführungsbeispiel, bei dem als Arbeitsaggregate 5,6,7 eine Mäh- und Aufbereitungseinheit 8 zur Ernte von landwirtschaftlichem Halmgut eingesetzt ist. Eine derartige Mäh- und Aufbereitungseinheit 8 setzt sich aus einem Mähwerk 9 sowie aus einem Aufbereiter 10 zusammen, wobei das Mähwerk 9 um in etwa vertikale Rotationachsen 11 rotie-

20

25

rende und als Schneidelemente 12 ausgebildete Arbeitswerkzeuge umfaßt. Als Arbeitsaggregate 5,6,7 können aber auch Mulcher, Kehrgeräte oder dgl. Arbeitsaggregate mit völlig unterschiedlichen Arbeitswerkzeugen zur Anwendung kommen. Als Trägerfahrzeug 2 ist eine selbstfahrende Arbeits- und Antriebsmaschine vorgesehen, die eine Lenkung der Hinterräder 4 aufweist. Aus Gründen einer besseren Übersichtlichkeit ist das Trägerfahrzeug 2 nur schematisch dargestellt.

10

Die Anordnung der Arbeitsaggregate 5,6,7, insbesondere der Mäh- und Aufbereitungseinheiten 8 mit den jeweiligen Einzelarbeitsbreiten B am Trägerfahrzeug 2 ist erfindungsgemäß so gewählt, daß bei einer den jeweiligen Einsatzverhältnissen entsprechenden, minimalen Überdeckung Ü der Arbeitsbreiten der beidseitig zwischen den Vorder- und Hinterrädern 3,4 angebrachten Mäh- und Aufbereitungseinheiten 8 und der Arbeitsbreite der vor den Vorderrädern 3 angeordneten Mäh- und Aufbereitungseinheit 8 bei einer in Fahrt- und Arbeitsrichtung F gerichteten Bewegung des Trägerfahrzeuges 2 eine durchgehende maximale Gesamtarbeitsbreite A der Arbeitsaggregatekombination 1 erreicht wird. Die beidseitig vom Trägerfahrzeug 2 angebrachten Mäh- und Aufbereitungseinheiten 8 sind dazu über schwenkbar am Trägerfahrzeug 2 arretierte Ausleger- und Tragarme 13,14 mit dem Trägerfahrzeug 2 verbunden und können so in an sich bekannter Weise aus einer in etwa horizontalen Arbeits- und Betriebs-

stellung in eine annähernd vertikale Transportstellung und zurück überführt werden. Die frontseitig am Trägerfahrzeug 2 angeordnete Mäh- und Aufbereitungseinheit 8 ist in dem in Fig.1 dargestellten Ausführungsbeispiel
5 über eine höhenbeweglich mit dem Trägerfahrzeug 2 verbundenene Tragrahmenanordnung 15 und über hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnungen 16,17 aus der Arbeits- und Betriebsstellung in eine in etwa bodenparallele angehobene Transportstellung und zurück bringbar. (siehe
10 auch Fig.3)

In Fig.2a ist in einer schematischen Darstellung näher veranschaulicht, wie durch eine Abdriftbewegung am Hang das Trägerfahrzeug 2 in Bezug zur Fahrt- und Arbeitsrichtung F eine Schrägstellung einnimmt und dadurch zwischen der Arbeitsbreite B des frontseitigen Arbeitsaggregates 7 und der Arbeitsbreite B des hangabwärts vom Trägerfahrzeug 2 angebrachten Arbeitsaggregates 5 ein unbearbeiteter Streifen liegen bleibt. Dieser Zustand
15 wird erfindungsgemäß wie in Fig.2b dargestellt durch eine in etwa quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung F gerichtete Verschiebung des frontseitigen Arbeitsaggregates 7 abgestellt.

Aus der in Fig.3 wiedergegebenen Darstellung wird deutlich, daß die Tragrahmenanordnung 15 des frontseitigen Arbeitsaggregates 7 um eine quer zur Fahrt- und Arbeitsrichtung F gerichtete Achse 18 schwenkbar mit dem Trä-
25

gerfahrzeug 2 verbunden ist und somit durch eine Beaufschlagung der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen 16,17 mit Druckmittel aus der dargestellten Arbeitsstellung in eine in etwa bodenparallele, angehobene Transportstellung gebracht werden kann. Wie weiterhin aus dieser Figur ersichtlich ist, umfaßt die Tragrahmenanordnung 15 zwei Längslenker 19,20, (siehe auch Fig.4 bis 6) die einenenends um vertikale Schwenkachsen 21,22 schwenkbar an einem Hubrahmen 23 angelenkt sind und anderenenends um weitere vertikal angeordnete Schwenkachsen 24,25 schwenkbar mit einem Aufhängungsteil 26 des Arbeitsaggregates 7 verbunden sind. Als Verbindungselemente zwischen dem als Mäh- und Aufbereitungseinheit 8 ausgebildeten Arbeitsaggregates 7 und dem Aufhängungsteil 26 dienen im dargestellten Ausführungsbeispiel weitere Lenker 27,28,29, mit denen unterstützt von Zugfedern 31,32,33,34 eine Aufhängung der mit einer reduzierten Auflagekraft auf dem Erdboden aufliegenden Mäh- und Aufbereitungseinheit 8 erreichbar ist. Zur Überführung der Mäh- und Aufbereitungseinheit 8 in die angehobene Transportstellung ist eine weitere hydraulische Kolben-Zylinder-Anordnung 35 vorgesehen, die dazu gleichzeitig mit den hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnungen 16,17 mit Druckmittel beaufschlagt wird.

25

In den Figuren 4 bis 6 ist die Tragrahmenanordnung 15 in einer Ansicht von oben vergrößert wiedergegeben. Aus dieser Darstellung geht hervor, daß die Längslenker

19,20 zumindest in etwa parallel zueinander angeordnet sind und zusammen mit dem Hubrahmen 23 und dem Aufhängungsteil 26 ein in einer horizontalen Ebene schwenk-
 beweglich veränderbares Lenkerparallelogramm bilden. Zur
 5 Veränderung der Stellung des Lenkerparallelogrammes und damit zur Veränderung der Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates 7 dient ein eine Zug- oder Druckkraft erzeugendes Stellglied 36, welches mit den Längslenkern 19,20 zusammenwirkt und vorzugsweise als
 10 eine hydraulisches Kolben-Zylinder-Anordnung 37 ausgeführt ist. Zur Feststellung der jeweiligen Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates ist der Tragrahmenanordnung 15 ein Erkennungsmittel 38 zugeordnet. Dieses kann wie aus Fig.4 bis 6 ersichtlich als ein op-
 15 tisches Anzeigeelement ausgebildet sein, welches aus einem Blechsegment 39 mit vorzugsweise drei nebeneinander angeordneten Zeigerspitzen 40 besteht. Durch die Übereinstimmung einer Zeigerspitze 40 mit einer Markierung 41 (hier das Ende des Zylinderrohres der hydraulischen Kolben-Zylinder-Anordnung 37) wird dem Fah-
 20 rer/Bediener die Arbeitsposition des frontseitigen Arbeitsaggregates 7 angezeigt. So ist beispielweise bei der Übereinstimmung der mittleren Zeigerspitze 40 mit der Markierung 41 eine Position erreicht, bei der das
 25 frontseitige Arbeitsaggregat 7 in Bezug zum Trägerfahrzeug 2 eine Mittelstellung einnimmt, welche auch für einen Transport der Arbeitsaggregatekombination auf der Straße vorgesehen ist.

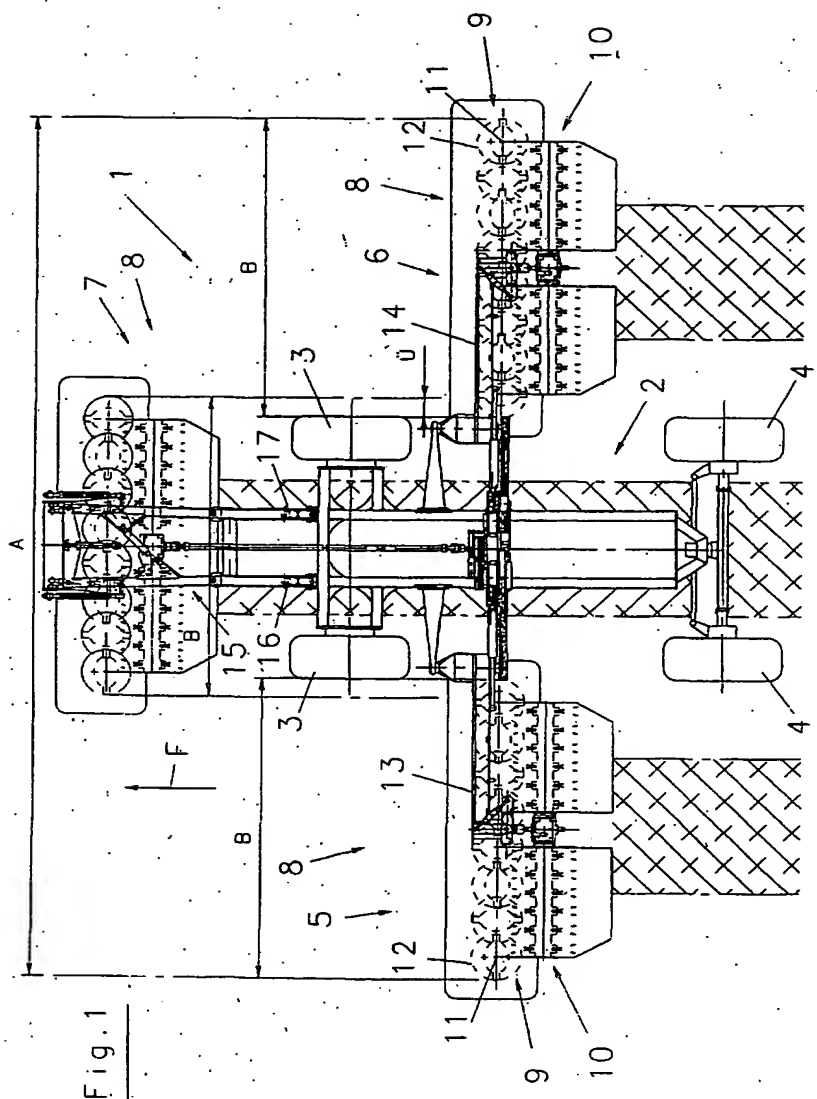


Fig. 1

19.09.98

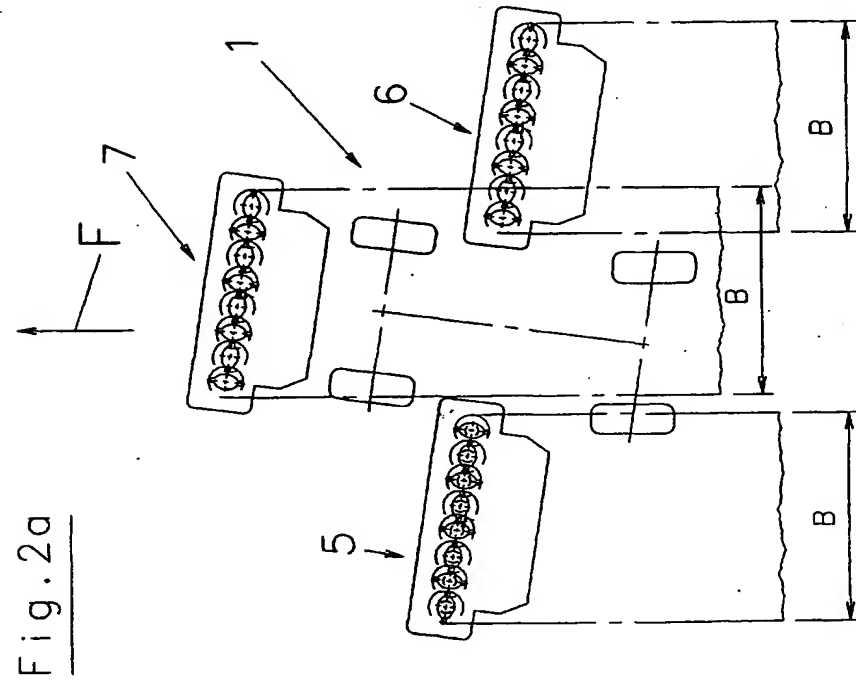
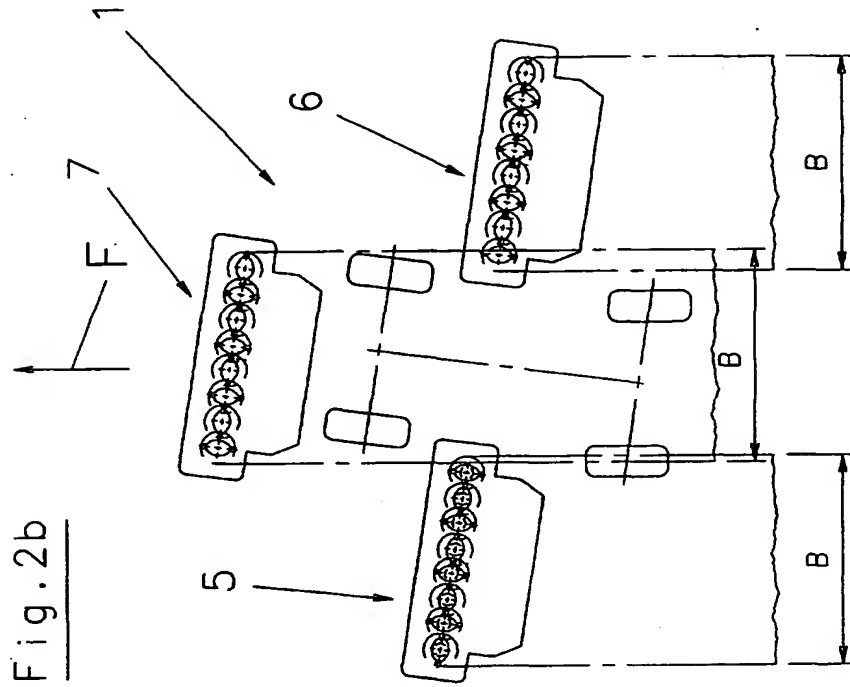


Fig. 3

